

WYNIKI DOBORU GRZEJNIKÓW PODŁOGOWYCH

BUDYNEK : Dom jednorodzinny - - - - -

Podstawowe informacje

Miejscowość

- - - - -

Adres

- - - - -

Projektant

Sławomir Kubiński

Parametry pracy instalacji

Ogrzewanie konwekcyjne θ_s/θ_r
80/60 °C

Ogrzewanie podłogowe θ_s/θ_r
45/35 °C

Geometria i moc

Powierzchnia A

51,3 m²

Kubatura V

138.51 m³

Moc Ciepła Φ_{HL}

3411 W

Moc na m² ϕ_A

66,5 W/m²

Moc na m³ ϕ_V

24,6 W/m³

Kondygnacja : DOM

Kondygnacja DOM

Geometria i moc

Powierzchnia A

51,3 m²

Kubatura V

138.51 m³

Moc Ciepła Φ_{HL}

3411 W

Moc na m² ϕ_A

66,5 W/m²

Moc na m³ Φ_V

24,6 W/m³

Grupa : PARTER

Grupa PARTER

Pomieszczenie : WIATROŁAP P1

Pokój WIATROŁAP P1

Geometria i moc w pomieszczeniu : WIATROŁAP P1

Powierzchnia A

5 m²

Kubatura V

13.5 m³Moc Ciepłna Φ_{HL}

378 W

Moc na m² ϕ_A 75,5 W/m²Moc na m³ ϕ_V 28,0 W/m³

System ogrzewania

Tylko podłogowe

Grzejniki podłogowe w pomieszczeniu : WIATROŁAP P1

| SYMBOL KONSTRUKCJI | A (m ²) | A _p (m ²) | DN (mm) | T (m) | T _p (m) | L (m) | v (l/min) | Φ_{floor} (W) |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| PARTER-PŁYTKI | 3.8 | 0.0 | 16x2 | 0.100 | | 38.0 | 0.402 | 373 |

Termostat ogrzewania podłogowego

Symbol

TERMOSTAT TEMPCO
COMFORT 230V PURMO

Opis

Termostat zwykły TempCo Comfort 230 V z funkcją nocnego
obniżenia temp. - bez zegara**Pomieszczenie : ŁAZIENKA P2**

Łazienka ŁAZIENKA P2

Geometria i moc w pomieszczeniu : ŁAZIENKA P2

Powierzchnia A

3,72 m²

Kubatura V

10.044 m³Moc Ciepłna Φ_{HL}

421 W

Moc na m² ϕ_A 113,1 W/m²Moc na m³ ϕ_V 41,9 W/m³

System ogrzewania

Tylko podłogowe

Grzejniki podłogowe w pomieszczeniu : ŁAZIENKA P2

| SYMBOL KONSTRUKCJI | A (m ²) | A _p (m ²) | DN (mm) | T (m) | T _p (m) | L (m) | v (l/min) | Φ_{floor} (W) |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| PARTER-PŁYTKI | 2.6 | 0.0 | 16x2 | 0.100 | | 26.0 | 0.504 | 255 |

Termostat ogrzewania podłogowego

Symbol

TERMOSTAT TEMPCO
COMFORT 230V PURMO

Opis

Termostat zwykły TempCo Comfort 230 V z funkcją nocnego
obniżenia temp. - bez zegara**Pomieszczenie : POKÓJ 1 P4**

Pokój POKÓJ 1 P4

Geometria i moc w pomieszczeniu : POKÓJ 1 P4

Powierzchnia A

9,5 m²

Kubatura V

25.65 m³Moc Ciepłna Φ_{HL}

742 W

Moc na m² ϕ_A 78,1 W/m²Moc na m³ ϕ_V 28,9 W/m³

System ogrzewania

Tylko podłogowe

Grzejniki podłogowe w pomieszczeniu : POKÓJ 1 P4

| SYMBOL KONSTRUKCJI | A (m ²) | A _p (m ²) | DN (mm) | T (m) | T _p (m) | L (m) | v (l/min) | Φ_{floor} (W) |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| PARTER-PŁYTKI | 8.0 | 0.0 | 16x2 | 0.150 | | 53.3 | 0.944 | 741 |

Termostat ogrzewania podłogowego

Symbol

TERMOSTAT TEMPCO
COMFORT 230V PURMO

Opis

Termostat zwykły TempCo Comfort 230 V z funkcją nocnego
obniżenia temp. - bez zegara**Pomieszczenie : POKOÓJ 2 P5**

Pokój POKOÓJ 2 P5

Geometria i moc w pomieszczeniu : POKOÓJ 2 P5

Powierzchnia A

9,5 m²

Kubatura V

25.65 m³Moc Ciepłna Φ_{HL}

742 W

Moc na m² ϕ_A 78,1 W/m²Moc na m³ ϕ_V 28,9 W/m³

System ogrzewania

Tylko podłogowe

Grzejniki podłogowe w pomieszczeniu : POKOÓJ 2 P5

| SYMBOL KONSTRUKCJI | A (m ²) | A _p (m ²) | DN (mm) | T (m) | T _p (m) | L (m) | v (l/min) | Φ_{floor} (W) |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| PARTER-PŁYTKI | 9.5 | 0.0 | 16x2 | 0.200 | | 47.5 | 0.881 | 741 |

Termostat ogrzewania podłogowego

Symbol

TERMOSTAT TEMPCO
COMFORT 230V PURMO

Opis

Termostat zwykły TempCo Comfort 230 V z funkcją nocnego
obniżenia temp. - bez zegara**Pomieszczenie : SALON JADALNIA P6 P7**

Pokój SALON JADALNIA P6 P7

Geometria i moc w pomieszczeniu : SALON JADALNIA P6 P7

Powierzchnia A

23,58 m²

Kubatura V

63.666 m³

Moc Ciepła Φ_{HL}

1129 W

Moc na m² ϕ_A

47,9 W/m²

Moc na m³ ϕ_V

17,7 W/m³

System ogrzewania

Tylko podłogowe

Grzejniki podłogowe w pomieszczeniu : SALON JADALNIA P6 P7

| SYMBOL KONSTRUKCJI | A (m ²) | A _p (m ²) | DN (mm) | T (m) | T _p (m) | L (m) | v (l/min) | Φ_{floor} (W) |
|--------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|----------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| PARTER-PŁYTKI | 11.2 | 0.0 | 16x2 | 0.200 | | 56.0 | 0.872 | 820 |
| PARTER-PŁYTKI | 8.6 | 0.0 | 16x2 | 0.200 | | 43.1 | 0.671 | 631 |

Termostat ogrzewania podłogowego

Symbol

TERMOSTAT TEMPCO
COMFORT 230V PURMO

Opis

Termostat zwykły TempCo Comfort 230 V z funkcją nocnego obniżenia temp. - bez zegara

KONSTRUKCJE GRZEJNIKÓW PODŁOGOWYCH

Typ grzejnika :PARTER-PŁYTKI

Przewody i system mocowania

Symbol przewodu

PURMO PEXPENTA

Opis

Rura grzejna PURMO PEXPENTA z polietylenu usieciowanego PE-Xc z barierą antydyfuzyjną, maksymalne parametry pracy: temperatura 90°C, ciśnienie 6 bar.

System mocowania

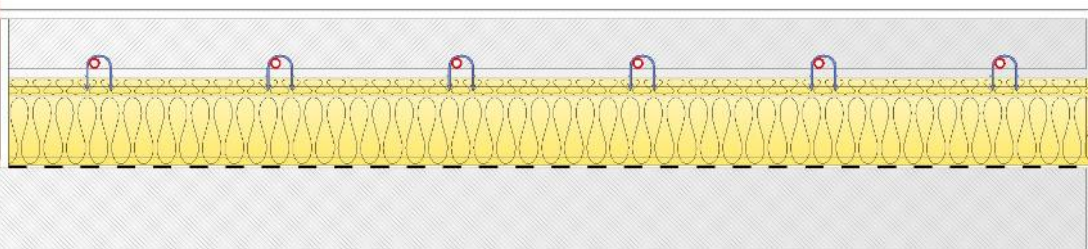
ROLLJET 1200 PURMO

Opis

System ogrzewania podłogowego ROLLJET dla obciążeń do 1200 kg/m².

Elementy konstrukcji grzejnika : PARTER-PŁYTKI

| Opis materiału | d | λ | ρ | R |
|--|--------|-----------|-------------------|---------------------|
| | m | W/(m·K) | kg/m ³ | m ² ·K/W |
| Pokrycie: Płytki ceramiczne 0,012 m ² ·K/W | | | | 0,012 |
| Jastyrych cementowy. | 0,0650 | 1,300 | 2200 | 0,050 |
| Płyta styropianowa z folią i siatką dla obciążeń do 1200 kg/ | 0,0200 | 0,040 | 15 | 0,500 |
| Płyty styropianowe samogasnące o gęstości pozornej - nie mniej | 0,0800 | 0,036 | 20 | 2,222 |
| Folia PE do ubicia pod izolacją ciepłą D = 0,15 mm | 0,0002 | 0,200 | 1300 | 0,001 |
| Podkład z betonu chudego. | 0,1000 | 1,050 | 1900 | 0,095 |



Zestawienie pomieszczeń

| SYMBOL | A (m ²) | Φ (W) | Φ_A (W/m ²) | Φ_v (W/m ³) | OGRZEWANIE | Φ_{conv} (W) | Φ_{floor} (W) | Φ_{grz} (W) | Φ_{Pokr} (%) |
|----------------------------|------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| WIATROŁA P P1 | 5 | 378 | 76 | 28.0 | Tylko podłogowe | 0 | 373 | 373 | 98.64 |
| ŁAZIENKA P2 | 4 | 421 | 113 | 41.9 | Tylko podłogowe | 0 | 255 | 255 | 60.56 |
| POKÓJ 1 P4 | 10 | 742 | 78 | 28.9 | Tylko podłogowe | 0 | 741 | 741 | 99.97 |
| POKOÓJ 2 P5 | 10 | 742 | 78 | 28.9 | Tylko podłogowe | 0 | 741 | 741 | 99.98 |
| SALON JADALNIA P6 P7 | 24 | 1129 | 48 | 17.7 | Tylko podłogowe | 0 | 1451 | 1451 | 128.53 |

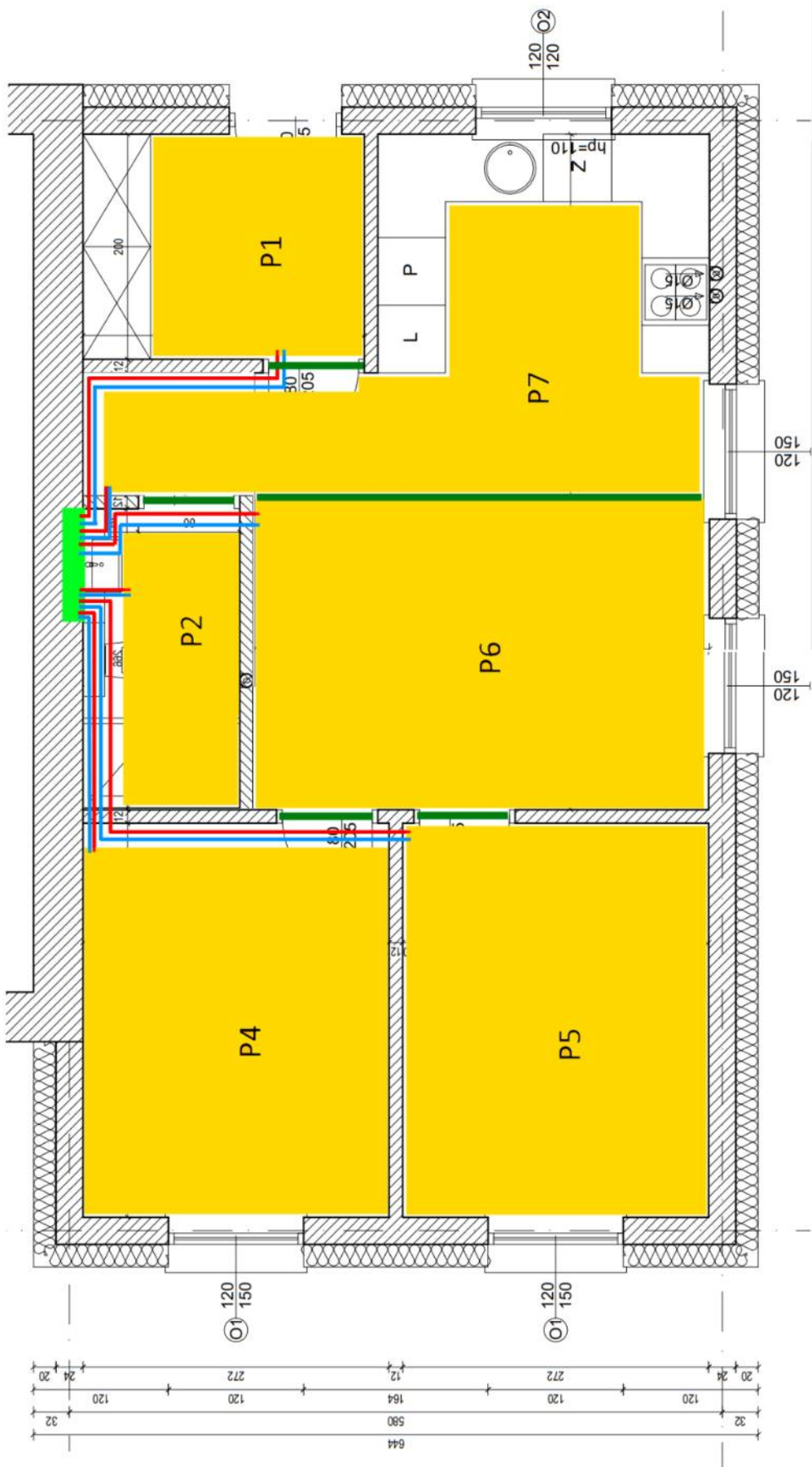
Legenda














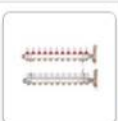
Grzejniki podłogowe

- A Powierzchnia podłogi wykorzystana przez grzejnik, (m²).
- A_p Powierzchnia strefy brzegowej, (m²).
- T Dobrany rozstaw przewodów węzownicy w strefie podstawowej, (m).
- T_p Dobrany rozstaw przewodów węzownicy w strefie brzegowej, (m).
- DN Średnica nominalna węzownicy, (mm).
- L Długość rur w węzownicy - bez długości przyłącza, (m).
- v Strumień czynnika grzewczego, (l/min).
- Φ_{floor} Rzeczywista moc dobranych w pomieszczeniu grzejników, (W).

Zestawienie pomieszczeń

- A Pole powierzchni ogrzewanych pomieszczeń, (m^2).
- Φ Skorygowane projektowe obciążenie cieplne pomieszczenia(po uwzględnieniu rozdziału mocy cieplnych z sąsiednich, (W).
- Φ_A Zapotrzebowanie na moc cieplną odniesione do powierzchni ogrzewanych pomieszczeń, (W/m^2).
- Φ_V Zapotrzebowanie na moc cieplną odniesione do kubatury ogrzewanych pomieszczeń, (W/m^3).
- Φ_{conv} Rzeczywista moc cieplna dobranych grzejników konwekcyjnych, (W).
- Φ_{floor} Rzeczywista moc cieplna dobranych grzejników podłogowych, (W).
- Φ_{grze} Rzeczywista moc cieplna wszystkich urządzeń grzewczych, (W).
- Φ_{Pokr} Procentowe pokrycie mocy cieplnej prze wszystkie urządzenia grzewcze, wynikające z ich niedopasowania do potrzeb cieplnych pomieszczeń, (%).



| | | | | | | | |
|---|---|-------|---|----|---|------------------|---------------------|
|  | Profil Purmo prowadzący rurę 14-17mm | Ilość | - | 12 | + | Cena 6,03 zł | Wartość 72,36 zł |
|  | Taśma izolacyjna Purmo 8x100x2000mm do dylatacji | Ilość | - | 4 | + | Cena 7,27 zł | Wartość 29,08 zł |
|  | Złączka skręcana G3/4 na 16x2mm do PEX | Ilość | - | 12 | + | Cena 11,33 zł | Wartość 135,96 zł |
|  | Taśma klejąca do łączenia Purmo 75mm 66m | Ilość | - | 1 | + | Cena 13,96 zł | Wartość 13,96 zł |
|  | Profil dylatacyjny Purmo 2m | Ilość | - | 4 | + | Cena 21,56 zł | Wartość 86,24 zł |
|  | Klipsy do podłógówki Purmo 3D na rurę 14-17mm 500 sztuk | Ilość | - | 1 | + | Cena 36,09 zł | Wartość 36,09 zł |
|  | Plastyfikator Purmo do ogrzewania podłogowego 5L | Ilość | - | 1 | + | Cena 52,48 zł | Wartość 52,48 zł |
|  | Napęd zaworu T30 NC 230V AD/DC M30x1,5 | Ilość | - | 6 | + | Cena 62,88 zł | Wartość 377,28 zł |
|  | Taśma brzegowa Purmo 8x160mm 30m | Ilość | - | 2 | + | Cena 67,48 zł | Wartość 134,96 zł |
|  | Szafka rozdzielacza 11-12-obw. podtynkowa SGP-4 | Ilość | - | 1 | + | Cena 339,79 zł | Wartość 339,79 zł |
|  | Termostat PWM Danfoss Icon 5-35°C 230V do puszeki | Ilość | - | 5 | + | Cena 351,53 zł | Wartość 1 757,65 zł |
|  | Płyta styropianowa Purmo Rolljet EPS100 25mm 12m2 | Ilość | - | 5 | + | Cena 374,56 zł | Wartość 1 872,80 zł |
|  | Rura wielowarstwowa 16x2mm VESBO uniwersalna 200m | Ilość | - | 2 | + | Cena 727,05 zł | Wartość 1 454,10 zł |
|  | Rozdzielacz podłogowy Valvex INOX 11-obwodowy | Ilość | - | 1 | + | Cena 1 204,42 zł | Wartość 1 204,42 zł |

Razem 7 567,17 zł